Aus der Chirurgischen Klinik A der Universität Düsseldorf

Direktor: Prof.Dr.med. Karl Kremer

DIE OESOPHAGO-GASTROSTOMIE MIT COLLARER ANASTOMOSE BEI DER BEHANDLUNG VON OESOPHAGUSPERFORATIONEN

Dissertation

Zur Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnmedizin

Der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von

Dr.med.Michael Brockerhoff

1984

UNIV. LEEDS LIBR.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543905_0030

Aus der Chirurgischen Klinik A der Universität Düsseldorf

Direktor: Prof.Dr.med. Karl Kremer

DIE OESOPHAGO-GASTROSTOMIE MIT COLLARER ANASTOMOSE BEI DER BEHANDLUNG VON OESOPHAGUSPERFORATIONEN

Dissertation

Zur Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnmedizin

Der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von

Dr.med.Michael Brockerhoff

1984

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät

der Universität Düsseldorf

Der Dekan
der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

gez. Prof.Dr.A.Hopf

Referent
gez. Prof.Dr.Ulrich

Korreferent
gez. Prof.Dr.Neveling

Vorwort

Die Anregung zu der vorliegenden Arbeit über die Oesophagogastrostomie mit collarer Anastomose bei der Behandlung von Perforationen des Oesophagus ging von Professor Dr. med. Bernward Ulrich aus,dem ich für seine mir stets zur Verfügung stehende wissenschaftliche Hilfe ganz herzlich danke.

Der Anlaß zu dieser Untersuchung war neben der ständig erforderlichen statistischen und wissenschaftlichen Kontrolle der Effizienz der angewandten therapeutischen Methoden,die Absicht, einen Beitrag zu der Diskussion um die optimale Therapie der Oesophagusperforationen,die leider zunehmend häufiger auftreten und oft einen fatalen Ausgang nehmen, zu leisten.
Als neuartige Behandlungsmethode fand hierbei die Oesophagogastrostomie mit collarer Anastomose Eingang in die Therapie von Oesophagusperforationen,deren Resultate hiermit zur wissenschaftlichen Diskussion gestellt werden sollen.

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung und Fragestellung	S. 1
II. Literaturstudium	SS.
1. Ätiologie der Ösophagusperforationen	SS. 2 - 8
2. Symptomatik der Ösophagusperforationen	SS. 8 - 9
3. Diagnostik der Ösophagusperforationen	SS. 9 - 1o
4. Therapie der Ösophagusperforationen	SS. 1o - 14
5. Prognose der Ösophagusperforationen	S. 14
III. Eigenes Krankengut	
Fall 1	SS. 15 - 18
Fall 2	SS. 18 - 27
Fall 3	SS. 28 - 34
Fall 4	SS. 35 - 41
IV. Diskussion	SS. 42 - 45
V. Zusammenfassung	S. 46
IV. Literaturverzeichnis	SS. 47 - 52

I. Einleitung und Fragestellung

Perforationen des Oesophagus sind seit Boerhaave im Jahre 1724 (1o) in zahlreichen Kasuistiken beschrieben worden. Auch finden sich viele Literaturhinweise auf die klinischen Symptome einer Oesophagusperforation,die meist einen äußerst dramatischen Verlauf nimmt.Dennoch stellt die Oesophagusperforation insgesamt gesehen ein sehr seltenes Ereignis dar,worin aber gerade die besondere Problematik liegt.Denn gerade die Tatsache,daß der Arzt nur selten mit dem Ereignis einer Oesophagusperforation konfrontiert wird,ist für die hohe Mortalität der Oesophagusperforationen auf Grund verschleppter Diagnosestellung und Therapie verantwortlich (49).

In der vorliegenden Arbeit soll auf die Bedeutung einer rechtzeitigen Diagnosestellung und Therapie der Oesophagusperforation hingewiesen werden;das mit diagnostisch-therapeutisch endoskopischen Eingriffen verbundene Risiko einer Oesophagusperforation soll aufgezeigt werden. Und schließlich soll der mögliche Stellenwert der Oesophagogastrostomie mit collarer Anastomose bei der Behandlung von Oesophagusperforationen nachgewiesen werden.

II. Literaturstudium

1. Ätiologie der Oesophagusperforationen

Auf Grund der Vielzahl der möglichen Ursachen für eine Oesophagusperforation hat sich keine einheitliche Klassifikation entwickeln können. Wir finden vielmehr in der Literatur je nach Autor verschiedene Einteilungen der Perforationen (44, 6, 48, 58, 45, 34).

Grundsätzlich lassen sich zwei Hauptgruppen von Perforationsarten herauskristallisieren: Zum Einen die Spontanperforationen des Oesophagus, zum Anderen die traumatischen Perforationen.

Die Spontanperforationen lassen sich in

a. Perforationen bei bestehender Grunderkrankung der Speiseröhre

und

b. Perforationen bei gesunder Oesophaguswand

einteilen.

Die Gruppe der traumatischen Oesophagusperforationen kann in

a. Iatrogene Perforationen

b. Fremdkörperperforationen

c. Perforationen durch äußere Verletzungen

d. Perforationen durch Verätzungen

unterteilen.

a. Spontanperforationen bei bestehender Grunderkrankung der Speiseröhre

Als organisch bedingte Grundkrankheiten des Oesophagus, die zu

zu einer Perforation führen können,kommen spezifische und unspezifische Entzündungen,Ulzerationen,Diverticulitis sowie nicht zuletzt gutartige und bösartige Tumoren in Betracht. Die Tuberculose des Oesophagus entwickelt sich meist aus einem tuberkulösen Prozeß der Nachbarschaft und führt über eine tuberculöse Lymphadenitis der dem Oesophagus benachbarten bronchialen,mediastinalen oder trachealen Lymphknoten zu einer Verklebung und Arrosion mit der Speiseröhre, die häufig zu einer Fistelbildung führt.Seit der Einführung der modernen Tuberculostatika stellt die Oesophagustuberkulose allerdings ein recht seltenes Ereignis dar (12).
Häufiger findet man bei immungeschwächten und kachektischen Patienten eine descendierende Candidiasis des Oesophagus,die ebenfalls zu Perforationen und Fistelbildungen Anlaß geben kann (21).
Akute Entzündungen des Oesophagus treten nach oberflächlichen Verletzungen der Oesophaguswand auf,die durch Nahrungsbrocken, Fremdkörper oder iatrogene Manipulationen hervorgerufen werden können,und Eintrittspforten für pathogene Keime bilden.
Einen wesentlich höheren Stellenwert auf Grund ihrer Häufigkeit besitzt dagegen die Refluxoesophagitis.Sie stellt eine bevorzugt cardianahe liegende chronisch-ulzerierende Entzündung des Oesophagus infolge eines gastro-oesophagealen Refluxes von Magensaft dar,die sich auf der Grundlage eines gestörten Cardiasphinctermechanismusses entwickelt (14).
Auch das sogenannte Barrett-Syndrom (7) kann auf Grund von Ulzerationen zu einer Perforation des Oesophagus führen.

Univ. Aachen Bibl.

Bei diesem Krankheitsbild ist der oesophagogastrale Schleimhautübergang oralwärts verschoben,wobei das Oesophaguslumen mit ektopischem Magenepithel ausgekleidet ist (25,73).
Auch Pulsions- und Traktionsdivertikel des Oesophagus sowie deren Kombinationsformen können bei Stase der Speisereste im Divertikellumen zu entzündlich-ulzerierenden Reaktionen führen,wobei es zur Perforation der Oesophaguswand kommen kann (15).

Von besonderer Bedeutung für die Ätiologie der Oesophagusperforationen ist das Oesophaguscarzinom.
Es stellt mit o,8-1% aller bösartigen Tumoren eine sehr seltene Carzinomart dar (32),seine Inzidenz schwankt regional zwischen 4-6o Erkrankungen/1ooooo Einwohner (74,15) und betrifft vorwiegend ältere Männer (17,54).Histologisch handelt es sich beim Carzinom des Oesophagus um ein Plattenepithelcarzinom,während das Cardiacarzinom ein Adenocarzinom ist (13,23).Das primäre Oesophagusadenocarzinom und andere maligne Tumoren sind sehr selten und damit nur von nachgeordneter Bedeutung.
Das Oesophaguscarzinom wächst cranio-caudal und benutzt zunächst die Lamina Propria der Muscularis Mucosae als Leitschiene,bevor es in die Umgebung perforiert (63).
Als weitere Ursachen für die Spontanperforation des Oesophagusseien noch die Achalasie (44)sowie neurogene und endokrine Störungen vermerkt.

b. Spontanperforationen bei gesunder Oesophaguswand

Spontanperforationen des Oesophagus treten typischerweise im unteren Oesophagusdrittel auf (43, 26, 38).Ursächlich hierfür ist die Anatomie des Oesophagus,dessen Muskelwandstärke nach caudal abnimmt,der im Bereich der Nerven- und Gefäßdurchtrittsstellen eine erhöhte Wandschwäche zeigt und dessen Wand zirkuläre Muskeldefekte im unteren Drittel zeigt (66).Wie kennen inkomplette Spontanrupturen (sog. Mallory-Weiss-Syndrom),bei denen die Wandschichten nicht völlig durchtrennt werden und komplette Spontanrupturen oder-Perforationen,bei denen alle Oesophaguswandschichten einreißen (Boerhaave-Syndrom).Ursächlich für die Spontanperforationen ist ein plötzlicher vehementer Druckanstieg im unteren Oesophagusdrittel (76,41, 1),der beim plötzlichen Erbrechen oder Würgen auftritt.Die Tatsache,daß dieses Phänomen besonders häufig bei Alkoholikern auftritt,ist zwar bekannt (76,29),jedoch ist hierfür eine befriedigende Erklärung bisher ausgeblieben.

Wie Mühe in einer Untersuchung an Hand von 91o Fällen von Oesophagusperforationen zeigen konnte (45) und von vielen anderen Autoren bestätigt wird (6 ,19, 3),sind die traumatischen Oesophagusperforationen und bei diesen vor allem die iatrogenen sehr viel häufiger als die Spontanperforationen und weisen bei der stetigen Zunahme therapeutischer und diagnostischer Eingriffe eine steigende Tendenz auf.

a. Die iatrogene Oesophagusperforation

Die häufigste Perforationsart des Oesophagus stellt die iatrogene Perforation dar,die sich bei Endoskopien,Biopsien,Bougierungen und Dilatationen,Intubationen und bei chirurgischen Eingriffen in Oesophagusnachbarschaft einstellen kann.Die Angaben für Perforationen bei Endoskopien schwanken zwischen o,o3 und 2% in der Literatur (47,59). Nach Mühe (45) stellen Bougierungen des Oesophagus die zweithäufigste Perforationsursache iatrogener Perforationen dar.Die Häufigkeitsangaben für Perforationen des Oesophagus mit der Stark'schen Sonde oder pneumatischen Dilatatoren liegen zwischen o,9 und 4,3% der Fälle (18, 75). Teilweise wird deshalb nach jeder Dilatation eine Kontrastdarstellung des Oesophagus verlangt (65).
Nach chirurgischen Eingriffen an der Schilddrüse und an der Lunge wurden Oesophagusperforationen beobachtet (64,12). Ebenso sind Oesophagusperforationen bei proximal selektiven Vagotomien und bei der Behandlung von Zwerchfellhernien bekannt geworden (51,2o.).

Obwohl die Gefahren,die von Eingriffen am Oesophagus ausgehen,vielfach belegt sind und Anlaß zur kritischen Beurteilung der Integrität des Organs nach Beendigung des Eingriffes geben sollten,werden die Symptome einer Perforation leider oft nicht oder zu spät erkannt (4). Eine entscheidende Verbesserung der Früherkennung einer Perforation wird sich deshalb erst dann einstellen,wenn die Möglichkeit einer Perforation bei unklaren Beschwerden nach endoskopischen Eingriffen überhaupt erst einmal in Betracht gezogen wird (5).

b. Die Fremdkörperperforationen

Fremdkörperperforationen stehen nach Mühe (45) an zweiter Stelle der traumatischen Oesophagusperforationen und sind besonders häufig an der oberen physiologischen Oesophagusenge lokalisiert (45).
Die Palette der zu Perforationen führenden Fremdkörper reicht von Fischgräten,Spielzeugen,Nadeln und Nägeln bis zu festsitzendem und herausnehmbaren Zahnersatz.Kinder, bestimmte Berufsgruppen (Zimmerleute und Schneider) und einzelne Personengruppen (Selbstmörder) sind ungewollt oder beabsichtigt besonders betroffen.

c. Perforationen durch äußere Verletzungen

Perforationen des Oesophagus durch äußere Verletzungen nahmen in den letzten Jahrzehnten auf Grund der ständig zunehmenden Verkehrsdichte zu.Auch Schußverletzungen und Messerstichverletzungen gehen häufig mit Perforationen des Oesophagus einher. Oft wird gerade bei polytraumatisierten Patienten eine Mitverletzung der Speiseröhre übersehen (31).

d. Verätzungsperforationen

Säure- und Laugenverätzungen des Oesophagus sind häufig bei Selbstmördern und Kindern (62).Schon bei relativ niedrigen Konzentrationen vermag eine Lauge,die in den handels-

üblichen Reinigungsmitteln enthalten ist,eine tiefgreifende Kolliquationsnekrose des Oesophagus zu verursachen.Auch hierbei sind besonders die physiologischen Engen betroffen, da hier eine Passageverlangsamung mit verlängerter Benetzungsdauer stattfindet (11).

2. Symptomatik der Oesophagusperforationen

Die Symptome der Oesophagusperforation sind abhängig von der Lage der Perforation,der Größe der Perforation,von Alter,Allgemeinzustand und Grundkrankheit des Patienten. Sie entwickeln sich meist schlagartig,können jedoch auch eine langsamere Entwicklung zeigen,so daß die Diagnose erst verspätet gestellt wird.

Kommt es zur Perforation des Oesophagus im zervikalen Drittel,verspürt der Patient Schmerzen im Halsbereich,eine Schluckbehinderung tritt ein.Fieber,Schüttelfrost,Pulszunahme und eine Kollapsneigung bei Blutdruckabfall lassen das Beschwerdebild zunehmend dramatischer werden.Häufig stellt sich ein subcutanes Halsemphysem als pathognomisches Zeichen ein (35).

Bei Perforationen im thorakalen Abschnitt des Oesophagus kommt es bei starken retrosternalen Schmerzen des Patienten über eine sich fast immer entwickelnde Mediastinitis mit rapidem Fieberanstieg und alsbald eintretender Schocksymptomatik mit Tachycardie,Blutdruckabfall,Dyspnoe und Zyanose,

häufig kompliziert durch einen Pneumothorax oder Hydropneumothorax sowie ein Pleuraempyem,sehr bald zu einem lebensbedrohlichen Zustand des Patienten.
Die Oesophagusperforationen des abdominalen Oesophagusabschnittes hingegen weichen von den vorher geschilderten Symptomen der anderen Oesophagusabschnitte ab und bieten oft Anlaß zu Fehldiagnosen,da hier das Bild des akuten Abdomens mit epigastrischen Schmerzen,lokaler oder generalisierter Abwehrspannung imitiert werden kann.

3. Diagnostik der Oesophagusperforationen

Ist der Verdacht einer Oesophagusperforation gegeben,wirkt sich jede Verzögerung einer gezielten Diagnostik in Anbetracht der geschilderten Symptomatik als äußerst verhängnisvoll aus. Zur Diagnose der Oespophagusperforation dienen Roentgenleeraufnahmen,die Kontrastmitteldarstellung der Perforation und eventuell die Endoskopie.
Mit der Roentgenleeraufnahme des Thorax in zwei Ebenen lassen sich bereits frühzeitig freie Luftansammlungen im paraoesophagealen Bereich nachweisen,die eine Frühdiagnose der zervikalen und thorakalen Perforationen gestatten. (53,36,60).Im weiteren Verlauf der Erkrankung kann durch die Röentgenleeraufnahme ein Mediastinalemphysem,ein Pleuraerguß und ein eventuell vorhandener Seropneumothorax sowie der Pneumothorax nachgewiesen werden.

Die Kontrastmitteldarstellung des Oesophagus mit Gastrografin,das heute allgemein an Stelle bariumhaltiger Roentgenkontrastmittel,die zu einer Gewebsreizung führen sollen, verwendet wird,gibt genaue Aufschlüsse über die Lage der Perforation.
Sollte eine Pleuradrainage eingelegt worden sein,so kann die Perforation häufig durch einen Methylenblauschluck gesichert werden (69).

4. Therapie der Oesophagusperforationen

Da viele Faktoren bei der Behandlung von Oesophagusperforationen einen Einfluß auf die einzuschlagenden therapeutischen Maßnahmen haben,ist es bis heute zu keinem allgemeingültigen Behandlungsschema in der Therapie der Oesophagusperforationen gekommen.Die Frage nach der optimalen Therapie von Oesophagusperforationen ist vielmehr noch bis heute stark umstritten. So gehen die Therapievorschläge von der rein konservativen Behandlung (4o,42,61) über die generelle Befürwortung der chirurgischen Therapie (57,52,67) bis hin zu differenzierten Vorschlägen,die die Umstände des Einzelfalles jeweils berücksichtigt wissen wollen und die Therapie danach ausrichten (3945).
Zu den Faktoren,die die therapeutischen Maßnahmen beeinflus-

sen,gehören die Perforationslokalisation,die Perforationsgröße,die Grunderkrankung,auf Grund derer es zur Perforation kommt (z.B. Oesophaguscarzinom) und schließlich der Zeitraum zwischen Perforation und Diagnosestellung sowie das Alter und der Allgemeinzustand des Patienten.
Als mögliche Operationsverfahren sind beschrieben worden: Primäre Naht der Perforationsstelle mit plastischer Deckung der Wundnaht mit Magenfundus (68),gestielten Pleuralappen (24),gestieltem Zwerchfellappen (24); bei Perforationen in Magennähe auch die Anwendung der Fundoplicatio (46).
Auch Drainageoperationen mit Übernähung der Perforation und Einlage eines Tubus zur Ruhigstellung der Speiseröhre werden angegeben (27,24).Weiter sind Ausschaltungsverfahren des Oesophagus bekannt,bei denen die Speiseröhre vorübergehend unter Anlage eines Gastrostomas und cervikalen Oesophagostomas vorübergehend defunktionalisiert wird (16,7o).
Auch Teilresektionen des Oesophagus unter Anlage eines proximalen Oesophagusstomas sowie Coloninterposition nach Abklingen der Entzündung werden berichtet (33,3o).Ebenso wurden Teilresektionen mit Oesophagogastrostomie vorgeschlagen (5o).
Auch die bloße Drainage bei älteren Verletzungen mit Anlage einer Witzel-Fistel wird empfohlen (6).Schießlich werden die Oesophagektomie mit subcutaner oder retrosternaler Coloninterposition (5o) und die Oesophagogastrektomie mit Colonersatz bei Perforationen und zusätzlich vorhandener Stenose beschrieben (44,56).

Generell läßt sich in der Literatur der Trend zu einer verstärkten chirurgischen Intervention bei Oesophagusperforationen feststellen,während die konservative Therapie in den Hintergrund getreten ist.

Von den meisten Autoren wird heute bei Spontanperforationen die sofortige Operation mit primärem Nahtverschluß des Defektes befürwortet,dieses Verfahren wird ebenfalls für die iatrogenen Perforationen und die durch Fremdkörper verursachten Perforationen favorisiert.Unterstützend wird hierbei eine Drainage,hochkalorische Ernährung und hochdosierte Infektionsprophylaxe gefordert (19,6 ,69,8).

Die von uns verwandte Operationsmethode der Oesophagogastrostomie mit collarer Anastomose geht auf Kirschner zurück (35), geriet dann lange Zeit in Vergessenheit und erlebte in den letzten Jahren durch Griffen,Heimlich,Akiyama und andere eine Renaissance bei der Behandlung von Oesophaguscarzinomen (22,28,2).

Der Vorteil des Magenhochzugs liegt in der relativ einfachen Operationstechnik,in der guten Zugänglichkeit der cervikalen Anastomose bei eventuell auftretenden Anastomoseninsuffizienzen und in guten funktionellen Frühergebnissen.

Eine Darstellung der Operationsmethode sei im Folgenden gegeben (zitiert nach Kremer und Ulrich,aus Helvetica Chirurgica Acta,37):

" In Rückenlage bei leichter Anhebung der rechten Thoraxseite führen wir eine mediane Oberbauchlaparotomie unter Verwendung des Rochard-Hakens durch.Nach Durchtrennung der Quervene zwischen doppelten Ligaturen wird das centrum tendineum soweit incidiert,daß das Pericard freiliegt.Es folgt die stumpfe Mobilisation des Ösophagus vom Bauch aus.

Das Einführen der gesamten Hand ist möglich.

Dem Vorschlag Heimlichs folgend,werden bei der Herstellung des sogenannten Magenschlauches die Milzgefäße am Hilus distal des Abgangs der Arteria und Vena gastroepiploica sinistra bei gleichzeitiger Splenektomie etwa 5 cm vom Pancreasschwanzende so entfernt,daß die Gefäßverbindung zwischen rechtem und linkem Gefäßsystem der gastroepiploischen Gefäße erhalten bleibt.Nach Darstellung des zervikalen Ösophagus von einem linksseitigen Halsschnitt aus wird der Ösophagus oberhalb der Cardia unter gleichzeitiger Fingermobilisation von zervikal und abdominal freipräpariert,bis er einschließlich des Tumors am Hals herausgezogen werden kann. Nach Durchzug des praeparierten Magens mittels einer Kornzange durch das Ösphagusbett zum Hals wird zwischen hochgezogenem Magen und Ösophagusrest mit der Schlundschleimhaut anastomosiert.

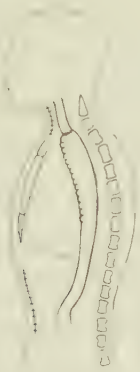

Abb.1: Operationsschema aus: Helv.Chir.Acta 5o,561 1983

5. Prognose der Oesophagusperforationen

Von eminenter Bedeutung für die Letalität der Oesophagusperforationen ist der Zeitraum zwischen Perforationseintritt und Diagnosestellung.

Der Vergleich der ausgedehnten Literatur zeigt, daß eine innerhalb der 24-Stundengrenze diagnostizierte und behandelte Perforation noch mit einem Heilungserfolg von ca 80-85% behandelt werden kann (24, 45, 9), während nach Überschreitung dieser Grenze die Letalität sprunghaft auf 40-50% anstieg (9, 20, 45, 47).

III. Eigenes Krankengut

Bei den zur Beobachtung gekommenen Fällen handelt es sich um vier Patienten, bei denen nach einer Oesophagusperforation eine Oesophagogastrostomie mit collarer Anastomose vorgenommen wurde.
Die Operationen wurden bei einer Patientin im Jahre 1981, bei zwei weiteren Patienten im Jahre 1983 und schließlich in einem Fall im Jahre 1984 vorgenommen.

1. Fall

Patientin D.U., 65 Jahre alt, Behandlungsjahr 1981, Stationärer Aufenthalt in der Chirurgie: 14.7.-13.8.1981
Aufnahme Nr.: o1812963

Vorgeschichte:
Fam. und Sozialanamnese: Die Patientin lebt nach Tod des Ehemannes alleine und wird von ihrer Tochter gut versorgt.
Eigenanamnese: Mit 18 Jahren Adenotomie, mit 19 Jahren Appendektomie, vor 12 Jahren ein Duodenalgeschwür.
Seit November 198o zum ersten Mal Schluckbeschwerden mit retrosternalen Schmerzen. Kurz vor Weihnachten 198o dann plötzliche Dysphagie mit Steckenbleiben eines normalgroßen Speisebolus. Daraufhin erfolgten ambulant ein Oesophagus- und eine Oesophago-Gastro-Bulboskpie, die keinen pathologischen Befund ergaben. Bei der drei Monate später wegen anhaltender Beschwerden und stetiger Gewichtsabnahme der

Patientin stationär im April 1981 durchgeführten Untersuchung der Speiseröhre ergab sich im Thorax-CT ein stenosierender, raumfordernder Prozeß im mittleren bis unteren Oesophagusdrittel.Der Oesophagusbreischluck ergab eine ca. 8 cm lange Stenose im distalen Anteil des Oesophagus unterhalb der Bifurkation,die Oesophago-Gastroskopie zeigt bei 25 cm eine Einengung des Oesophaguslumens auf Stricknadeldicke.

Damalige Diagnose: Organische Stenose unklarer Genese im mittleren Oesophagusdrittel,DD. Peptische Stenose oder Karzinom. Die Patientin lehnte jede weitere Abklärung des unklaren Befundes ab und wurde zunächst nach Hause entlassen.

Bei sich ständig verschlechterndem Gesundheitszustand kam es schließlich zur Einweisung in die Innere Klinik der Universität Düsseldorf.Die Patientin konnte zu diesem Zeitpunkt nur noch im Sitzen schlafen,da ihr nachts säuerlich riechende Speisereste wieder hochkamen und "sich Schaum bildete".Ihre Rauchgewohnheiten (zehn Zigarren/Tag) und die seit zwanzig Jahren gewohnte Alkoholmenge von 1-4 Flaschen Bier/Tag hatte sie bereits seit sieben Monaten eingestellt.

Aufnahmebefund am 8.7.1981:

155cm große,57kg schwere,65jährige Patientin;Cor 82 S/Min, RR 18o/11o,Sinusfrequenz,keine Geräusche;Pulmo oB;BWS-Scoliose.Appetit normal aber durch Schluckbeschwerden behindert. Gewichtsabnahme seit 8 Monaten von 3 kg.

Am 14.7.1881 erfolgte in der Inneren Medizin eine Oesophagogastroskopie,bei der die Stenose passiert werden konnte,hierbei Entnahme von Biopsien.

Bei der am 15.7.1981 vorgenommenen Bougierung der Stenose kam es zur Perforation.Im anschließend angefertigten Oesophagusbreischluck war ein Paravasat in den Pleuraspalt der rechten Lunge zu erkennen. Die Untersuchung der Lunge ergab grobblasige Rasselgeräusche im rechten Unter- und Mittellappen.Klinisch ergaben sich die Zeichen der beginnenden Zentralisierung.

Es erfolgte die sofortige Verlegung in die Chirurgie,wo die Operation innerhalb desselben Vormittags erfolgte.

Operationsbericht:

Eröffnung des Abdomens durch Oberbauchmittelschnitt.Darstellung des Hiatus oesophagicus und Erweiterung auf gut Handbreite. Eingehen nach kranial.Es zeigt sich, daß ein im unteren Mediastinalbereich sitzender Tumor im Oesophagus besteht, oberhalb dessen eine etwa 3cm lange, längsgeschlitzte Perforationsstelle. Anzügeln des Magens und Bildung eines Magenschlauchs aus der großen Kurvatur und Erhaltung der Gefäßarkaden mit der A.gastroepiploica dextra und sinistra, dies unter Mitnahme der Milz, um das Ligamentum gastro lienale zu erhalten. Hautschnitt im Halsbereich entlang des M. sternocleidomastoideus, Eingehen in die Tiefe und Präparation des Oesophagus, Anschlingen desselben. Nunmehr stumpfe Dissektion des gesamten Oesophagus von kranial und kaudal. Hervorluxieren im Halsbereich links. Danach wird der Magen im alten Oesophagusbett nach kranial geführt. Der Oesophagus subpharyngeal reseziert. Es wird eine spannungsfreie End-zu-End -Anastomose subpharyngeal hergestellt. Diese zweireihig, allschichtig

Chromcat und Deckung mit Einzelnähten. Einlegen einer Penrosdrainage in den Halsbereich links, Einlegen einer Drainage in die Milzloge rechts. Prüfen auf Bluttrockenheit, schichtweiser Wundverschluß, Verband.

Diagnose: Zustand nach instrumenteller Perforation des Oesophagus,mäßiggradig ausgedehnte Peritonitis.

Die pathohistologische Beurteilung der entnommenen Organe ergab:

Histologische Diagnose:

Nicht verhornendes Plattenepithelkarzinom des Oesophagus. mit Lymphangiosis Carcinomatosa und Lymphknotenmetastasen.

Postoperativer Verlauf:

Der postoperative Verlauf wurde durch einen Pleuraerguß,der eine Drainageoperation am 16.7.1981,also einen Tag nach der Operation der Perforation,sowie weitere pulmonale Komplikationen erschwert,so daß die Patientin insgesamt 15 Tage lang künstlich beatmet werden mußte.Als weitere Komplikationen traten eine schwere hämorhagische Laryngitis sowie eine Recurrenzparese links auf.Die Laparotomiewund heilte primär und reizlos ab,während sich im Bereich der Drainagestelle im linken Oberbauch eine leichte Pyoinfektion fand,die jedoch im Zeitpunkt der Verlegung auf die Innere Abteilung des Krankenhauses weitgehend rückläufig war.Zum Zeitpunkt der Verlegung war die Patientin in der Lage,feste unf flüssige Nahrung zu sich zu nehmen.Der am 7.8.1981 noch einmal angefertigte Gastrografinschluck zeigte eine suffiziente collare Anastomose ohne Anhalt für einen Reflux.

Die Entlassung der Patientin aus der Universitätsklinik erfolgte schließlich am 13.8.1981

2. Fall

Patientin A.I.,47 Jahre alt,Behandlungsjahr 1983,Stationärer Aufenthalt in der Chirurgie: 21.2.1983-9.3.1983
Aufnahme Nr.: 29825436

Vorgeschichte:

Es handelt sich um eine hochgradig schwachsinnige Patientin durch frühkindliche Hirnschädigung mit Lähmungserscheinungen der unteren Extremitäten.Die Patientin befand sich seit 1967 in einer psychiatrischen Landesklinik.
Aus der Vorgeschichte sind mehrere Subileuszustände,die zwei Laparotomien notwendig machten und vor Einlieferung in die psychiatrische Klinik erfolgten,bekannt.
In der Landesklinik wurde die Patientin wegen einer Eisenmangelanämie behandelt.
Dort trat seit Jahren ein immer wiederkehrendes Erbrechen der Patientin nach Speiseaufnahme auf,das zuletzt bei stetiger Verschlimmerung dieses Zustandes zu einer Verlegung in die innere Abteilung dieser Klinik führte.
Bei kaffeersatzartigem Erbrechen und diffusem Druckschmerz im gesamten Oberbauch wurde die Patientin am 14.12.1982 in ein Allgemeinkrankenhaus verlegt,wo bei einer Gastroskopie eine ausgeprägte hämorrhagische Oesophagitis festgestellt wurde.

Bei einer erneuten Oesophago-Gastro-Duodenoskopie wurde am 1o.1.1983 eine ausgeprägte Oesophagitis mit beginnender Stenosierung diagnostiziert.Bei der dritten Untersuchung am 18.2.1983 wurde in der Landesklinik eine ausgeprägte Stenose des Oesophagus gesehen,die zur Vorstellung in der Universitätsklinik Düsseldorf führte.Dort wurde bei der Endoskopie bei 28 cm eine circuläre hochgradige Stenose erkannt, die bei der Magen-Darm-Passage ebenfalls verifiziert werden konnte. (Abb.3 u.4)

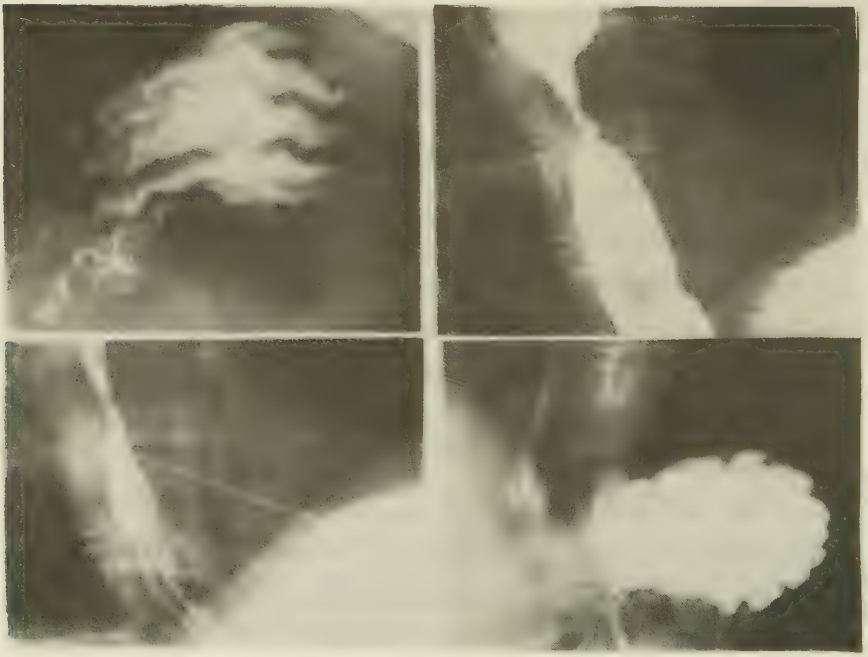

Abb.3a: MDP: hochgradige,fast fadenförmige Stenose im distalen Oesophagus

Abb. 3b : MDP:- hochgradige,fast fadenförmige Stenose im distalen Oesophagus

Abb.3: Thoraxaufnahme nach Gastrografinschluck

Bei dem am 24.2.1983 Bougierungsversuch der Stenose kam es zu einer Perforation des Oesophagus,die ebenfalls in Abb.4 u.5 gezeigt wird.Daraufhin erfolgte die sofortige Operation.

Abbildung 4 : Zustand nach Bougierung und Perforation des Oesophagus

Abbildung 5 : Zustand nach Bougierung und Perforation des Oesophagus

Operationsbericht:

Es handelt sich um einen Zustand nach Bougierung einer Oesaphagusstenose bei 30cm Entfernung von der Zahnreihe. Nach der Bougierung wird ein Leck im Bereiche des Oesophagus festgestellt.Deshalb Entschluß zur Operation. Mediane Oberbauchlaparotomie.Nach Eröffnung des Abdomens finden sich massiv luftgefüllte Darmschlingen und ein luftgefüllter Magen.Nach Punktion des Magrns, wird dieser abgesaugt. Anschlingen des Oesophagus nach zuvoriger Durchtrennung des Centrum tendineum. Bildung eines Magenschlauches unter Opferung der Milz und Schonung der Arteria und Vena gastroepiploica sinistra und dextra. Mobilisation des Duodenum nach Kocher. Durchtrennung des Oesophagus oberhalb der Kardia. Mobilisation des Oesophagus vom Mediastinum bzw. Bauch aus und gleichzeitig von der linken Halsseite aus, wo zuvor ein Hautschnitt angelegt wurde und der Musculus omohyoideus sowie der Ansatz des Sternocleidomastoideus durchtrennt wurden.
Nach Hervorluxieren des Oesophagus am Hals, zeigt sich die klaffende Öffnung der perforierten Speiseröhre. Der präparierte Magenschlauch wird nun zum Hals hochgezogen und end-zu-seit anastomosiert.(Zweireihig).
Einlegen einer easy flow-Drainage am Hals. Einlegen einer Thoraxdrainage (Pleura wurde eröffnet) im Bereiche der linken Pleura durch das Mediastinum(Ausleitung linker Mittelbauch). Eine weitere Drainage wird in das Mediastinum eingelegt und im rechten Mittelbauch ausgeleitet. Zusätzliche Drainierung des subhepatischen Raumes. Spülung der Bauchhöhle mit Chloramin und physiologischer Kochsalzlösung, schichtweiser Bauchdeckenverschluß, schichtweiser Hautverschluß am Hals.

Histopathologische Diagnose:

Oesophaguswandperforation auf dem Boden eines zuvor vermutlich bereits länger bestehenden großen Oesophagusulcus
Kein Anhalt für Malignität.

Postoperativer Verlauf:

Der postoperative Verlauf gestaltete sich völlig komplikationslos.Die postoperativ angefertigten Thoraxübersichtsaufnahmen zeigen eine normale Lungenentfaltung,keine Ergüsse und Infiltrationen,der Oesophagusbreischluck zeigt eine suffiziente collare Anastomose.Die Wunden heilten per primam intentionem. Die Rückverlegung der Patientin erfolgte nach 14 Tagen am 9.3.1983.

Abbildung 6 : Roentgen Thorax,Kontrolle nach OP

Abbildung 7 : Gastrografinschluck nach OP

3. Fall

Patient F.E.,55 Jahre alt,Behandlungsjahr 1983,Stationärer Aufenthalt in der Chirurgie : 11.5.-25.5.1983
Aufnahme Nr.:9862692

Vorgeschichte:

Der Patient kam auf Grund zunehmender Dysphagiebeschwerden und postprandialem Erbrechen bei bestehender Lebercirrhose und isolierter Oesophagusvarizen im distalen Oesophagus zur Abklärung seiner Beschwerden in die innere Abteilung eines Allgemeinkrankenhauses.
Befund zu diesem Zeitpunkt: 55 jähriger Patient in gutem AZ und EZ; Cor: RR 14o/8o mm Hg,Puls 7o/min.,systolisches Sclerosegeräusch über allen Auskultationspunkten;
Abdomen: Reizfreie Laparoskopienarben,Leber 3Qf. unter dem rechten Rippenbogen in der MCL derb,indolent,scharfrandig,glatt.Übriger klinischer Befund OB.Laborwerte unauffällig.
Bei der in diesem Krankenhaus durchgeführten Oesophagoskopie mit anschließender Bougierung einer zentrischen Stenose bei 31 cm kam es am 11.5.1983 zu einer Perforation. Daraufhin erfolgte die sofortige Verlegung in die Universitätsklinik Düsseldorf.
Auf den Roentgenbildern,die vom Allgemeinkrankenhaus mitgegeben wurden und vor der Operation in der Universitätsklinik

gemacht wurden,ist ein ausgeprägtes Pneumomediastinum und Pneumoperitoneum zu sehen (s. Abb. 8-1o).

Abbildung 8 : Zustand nach Oesophagusperforation

Abbildung 9: Zustand nach Oesophagusperforation

Abbildung 1o : Zustand nach Oesophagusperforation

Anschließend wurde die Operation durchgeführt.

Operationsbericht:

Mediane Oberbauchlaparotomie.Nach Eroffnung des Abdomens sieht man kleinste Luftbläschen im Bereich des großen Netzes sowie des gesamten Retroperitoneums.Die Leber ist stark vergrößert im Sinne einer grobknotigen Zirrhose.Nach Lösung der Appendix Fibrosa des Ligamentum triangulare sinistrum wird die Leber mit einem Haken zur Seite gehalten.Die Quervene im Zentrum Tendineum wird zwischen doppelten Ligaturen durchtrennt.Es findet sich ein total mit den Zwerchfellschenkeln in Verbindung stehender Magen bzw. Ösophagus.Die Heraustastung einer besonderen Schicht ist sehr schwierig.Die Pleura parietalis ist in inniger Verbindung mit dem insgesamt auf dreifache Dicke erweiterten Oesophagus,der sich derb anfühlt.An der Vorderwand des Oesophagus kann nach Anschlingen desselben der Defekt gesehen werden. Es wird nun der Magen mobilisiert.Die Milzarterie und Milzvene werden etwa 5 Zentimeter entfernt vom Pankreasschwanz durchtrennt.Das Ligamentum gastrolienale wird mit Milz herauspraepariert. Nach Durchtrennung der A. und V. gastrica sinistra sowie des distalen Oesophagus, wird der Magen herausgeklappt. Die Milz wird distal am Milzhilus abgesetzt. Die kleine Kurvatur des Magens wird mittels Yamaghigi-Klemmen reseziert. Es entsteht ein Magenschlauch. Die Klammernahtreihe wird durch Serosanähte versorgt.Nun wird der Oesophagus teils scharf, teils stumpf aus dem Mediastinum herausmobilisiert. Der proximale, mittlere Anteil des Oesophagus fühlt sich erweitert, aber nicht derb und infiltriert an. Bildung eines Schrägschnitts

im Bereich der linken Halsseite. Mobilisation der Schilddrüse. Durchtrennung der A. thyreoidea inferior zwischen doppelten Ligaturen. Gleichzeitige Mobilisation der Speiseröhre vom Hals aus und vom Mediastinum aus. Herausziehen der Speiseröhre aus der Halswunde. Durchzug des präparierten Magenschlauches zum Hals. Bildung einer zweireihigen Oesophagogastrostomia am Hals. Einlegen einer Thorax-Drainage links (Ausleitung re. Mittelbauch). Einlegen einer Mediastinaldrainage (Ausleitung li. Mittelbauch). Eine weitere Drainage wird in die Milzloge sowie subhepatisch eingelegt. Spülen der Bauchhöhle mit Chloramin und physiologischer Kochsalzlösung. Schichtweiser Bauchdeckenverschluß. Einlegen einer easy-flow-Drainage an der Halswunde. Schichtweiser Wundverschluß.

Diagnose: 3 1/2 Stunden alte Perforation des distalen Oesophagus nach Bougierung mit Pneumomediastinum und Pneumoperitoneum.Verdacht auf Reflux-bedingte Stenose (Barrett-Syndrom). Leberzirrhose.Pfortaderhochdruck.

Therapie: Subtotale Oesophagusresektion.Posteriomediastinaler Magenhochzug und Oesophagogastrostomie mit collarer Anastomose.

Histopathologischer Befund:

Nicht verhornendes Plattenepithelcarzinom des Oesophagus.

Postoperativer Verlauf:

Der postoperative Verlauf war komplikationslos.Eine fast komplette Atelektase des rechten Unterlappens,die auf einen Erguß des rechten Untergeschosses zurückzuführen war,hatte sich nach einer Woche weitgehend zurückgebildet,die Kontrolluntersuchung mit Gastrgrafin zeigte eine suffiziente Anastomose bei ungehinderter Passage des Kontrastmittels durch den Restoesophagus über die Anastomose in den hochgezogenen Magen. Die Rückverlegung des Patienten erfolgte schließlich bereits nach 14 Tagen.Zu diesem Zeitpunkt fand sich der Patient in gutem AZ und EZ,bei der körperlichen Untersuchung ergaben sich keine Besonderheiten,auch eine nochmals durchgeführte MDP zeigte eine ungehinderte Kontrastmittelpassage bei suffizienter Anastomose.Sämtliche Laborchemischen Daten lagen im Normbereich, so daß der Patient schließlich am 7.6. in die weitere hausärztliche Behandlung entlassen wurde.

4. Fall

Patientin K.H.,78 Jahre alt,Behandlungsjahr 1984,Stationärer Aufenthalt in der Chirurgie: 2.2.1984 - 12.3.1984
Aufnahme Nr.:5717191

Vorgeschichte:

Nachdem die Patientin am frühen Vormittag des 1.2.1984 eine Pflaume mit Kern geschluckt hatte,kam es zu einer massiven Passagestörung mit Brech- und Würgereiz,so daß die Patientin am frühen Abend des gleichen Tages unter dem Verdacht eines in der Speiseröhre steckenden Fremdkörpers in der HNO-Abteilung eines Allgemeinkrankenhauses oesophagoskopiert wurde und der Pflaumenkern unter großen Schwierigkeiten extrahiert wurde.
Die abschließende Kontrolle des Oesophagus zeigte eine Schleimhautverletzung,die nicht sehr tiefreichend zu sein schien.
Eine Nahrungssonde wurde eingelegt und die Patientin wurde stationär aufgenommen.Gegen 2o.oo Uhr des gleichen Tages klagte die Patientin über mäßige Schmerzen,die auf die Schleimhautverletzung zurückgeführt wurden und mit Tramal beherrscht werden konnten.
Die engmaschige Temperaturmessung während der Nacht ergab subfibrile Temperaturen;gegen morgen (am 2.2.1984) wurde ein mäßig ausgeprägtes Halsemphysem beobachtet.
Der sofort ausgeführte Gastrografinschluck zeigte eine Oesophagusperforation im Bereich des mittleren Mediastinums,weiter zeigte sich,daß der noch nicht zur Passage benutzte Nährschlauch im Mediastinum lag.

Bei der anschließend durchgeführten Gastroskopie stieß man bei 3o cm auf mäßig stark blutendes Gewebe,das Oesophaguslumen ließ sich jenseits dieser Grenze nicht mehr darstellen.
Auch unter Durchleuchtung war der Magen mit dem Oesophagoskop nicht mehr zu erreichen.
Es erfolgte nunmehr die sofortige Verlegung in die Chirurgische Klinik der Universität Düsseldorf.
Mittlerweile war die Perforation des Oesophagus 24 Stunden alt.
Die Patientin zeigte bei der Aufnahme ein Halsemphysem,Gesichtsemphysem,die Temperaturen waren subfebril.
Auf der Thoraxroentgenkontrollaufnahme (s. Abb.1o) zeigt sich über dem linken Untergeschoß ein drei QF breiter Mantelpneumothorax,eine fleckig-streifige Zeichnungsvermehrung über beiden Lungen sowie rechts paramediastinal (Kontrastmittel).Ergußverschattung über dem gesamten linken Unter- und Mittelgeschoß,Belü Belüftungsstörung über dem rechten Unter- und Mittelgeschoß sowie eine subdiaphragmale Luftsichel rechts.Es lag ein Mediastinalemphysem und Thoraxweichteilemphysem bis in die Halsweichteile vor.
Anschließend wurde die Patientin operiert.

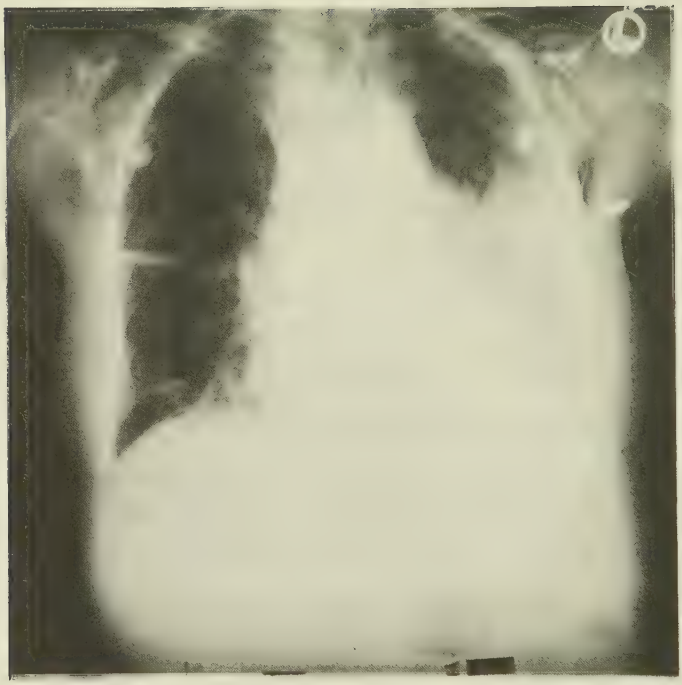

Abb. 11 : Zustand nach Oesophagusperforation

Operationsbericht:

Pat.: K.H. Alter:78J.
Operation am 2.2.84

Es handelt sich um eine 24Std. alte Perforation im mittleren Oesophagus mit Mediastinitis, Hautemphysem, Gesichtsemphysem, sowie subfebrilen Temperaturen. Röntgenologisch ist ein massiver Kontrastmittelaustritt im mittleren Anteil des Oesophagus sichtbar. Die Röntgenaufnahme zeigt eine Verschattung des linken Unterlappens. Nach Rücksprache mit der Patientin wird besprochen, eine subtotale Oesophagektomie mit Oesophagogastromie und kollarer Anastomose ohne Thorakotomie durchzuführen. Mediane Oberbauchlaparotomie.

Nach Eröffnen des Abdomens werden zunächst Verwachsungen zwischen Leber, Bauchwand und Magen gelöst. Es sind frische, fibrinöse Veränderungen im Oberbauch nachweisbar. Der Magen ist mit dem Pankreas verklebt und stark gefüllt. Die Magensonde konnte weder endoskopisch noch röntgenologisch in den Magen vorgeschoben werden. (Via falsa). Skelettierung der großen Kurvatur des Magens unter Erhaltung der A. und V. gastroepiploica dextra und sinistra. Kocher'sche Mobilisation des Duodenums. Durchtrennung der Hauptstränge des N. vagus. Durchtrennung des distalen Oesophagus zwischen doppelten Ligaturen. Durchtrennung der A. und V. gastrica sinistra zwischen doppelten Ligaturen. Herausklappen des prallgefüllten Magens. An der Hinterwand des Fundus findet sich ein intramurales Hämatom. Eröffnen des Oesophagusstumpfes. Ausdrücken des Magens. Das intramurale Hämatom breitet sich weiter aus. Resektion der kleinen Kurvatur, so daß ein dünner Magenschlauch steht.Nach stumpfer Mobilisation des Oesophagus gelangt man an eine Abszeßhöhle. Derbe Fibrinbeläge sind vorhanden. Der Magenschlauch ist neben dem Oesophagus tastbar. Spülung des Mediastinums mit Chloramin und physiologischer Kochsalzlösung. Schrägschnitt im Bereich der linken Halsseite. Darstellung des Oesophagus. Mobilisation des Oesophagus von zervikal her.

Exstirpation des Oesophagus. Es findet sich ein 5cm langer Riß, der der Bifurkationshöhe entspricht. Spülung des Mediastinums, Durchzug des präparierten Magenschlauches bis zum Hals. Der Magenschlauch ist so lang, daß ca. 8cm (der blutig imbibierte Teil; Wandhämatom) entfernt werden kann. Anlegen einer zweireihigen Oesophagogastrostomie. Einlegen einer Mediastinaldrainage und einer Thoraxdrainage links (Ausleitung re. Mittelbauch). Weitere Drainagen subhepatisch und im Douglaschen Raum. Schichtweiser Bauchdeckenverschluß. Schichtweiser Halsverschluß nach Einlegen einer Easy Flow Drainage.

Diagnose:

24 Stunden alte Oesophagusperforation in Bifurcationshöhe mit Mediastinitis,Hautemphysem im Bereich des Thorax,Halses und Gesichtes.

Therapie:

Subtotale Oesophagektomie,Spülung des Mediastinums,Drainage des Mediastinums.Oesophagogastrostomie mit collarer Anastomose.

Pathohistologie:

Kein Anhalt für Bösartigkeit der vorgelegten Praeparate.

Postoperativer Verlauf:

Während die Wundheilung komplikationslos verlief (die Drainagen konnten am 6.2. bzw. 7.2. entfernt werden,wude der postoperative Verlauf durch cardiale,pulmonale und anhaltende Probleme beim Schlucken erschwert.Eine paroxysmale,supraventrikuläre Tachyarrythmie wurde durch Gabe von Isoptin und Digitalisierung der Patientin beherrscht.Nach der Extubation am 7.2.84 wurde die Patientin zunehmend dyspnoisch,so daß eine Trachealkanüle und die Beatmung mit dem CPAP'system bis zum 27.

am 7.2.84 wurde die Patientin zunehmend dyspnoisch,so daß eine Trachealkanüle angelegt werden mußte und die Patientin bis zum 27.2.84 mit dem CPAP-System beatmet wurde.
Ein erster oraler Ernährungsversuch nach Gastrographinschluck am 15.2.84 scheiterte auf Grund von Schluckbeschwerden der Patientin.Die konziliarische Untersuchung der HNO-Klinik erbrachte hierfür keine Erklärung. Unter intensiver Physiotherapie zur Unterstützung der Atmung der Patientin und weiteren Schluckübungen kam es schließlich zu einer Konsolidierung der pulmonalen Verhältnisse der Patientin ; ebenso war die orale Nahrungsaufnahme bei Entlassung und Verlegung der Patientin in das Allgemeinkrankenhaus möglich,allerdings wurde die Patientin zum Zeitpunkt der Rückverlegung noch kombiniert oral und über eine Jejunalsonde ernährt.
Die laufenden Roentgenkontrollaufnahmen der Lunge zeigten bei Abschluß der Behandlung in der Universitätsklinik Düsseldorf ein fast normales Bild der Pulmo mit noch ganz geringen Anzeichen einer Belüftungsstörung über dem linken Mittelgeschoß.Die Gastrographinschlcukuntersuchung zeigt eine glatte Passage des Kontrastmittels bei suffizienter Anastomose (siehe Abbildung 11).
Die Rückverlegung der Patientin erfolgte schließlich nach sechs Wochen am 12.3.1984.

Abbildung 12 : Gastrographinschluck nach der Operation

IV. Diskussion

Im Zeitraum von 1981 bis 1984 wurden vier Patienten mit einer Oesophagusperforation in der Chirurgischen Klinik der Universität Düsseldorf behandelt.
Es handelte sich dabei um drei Frauen und einen männlichen Patienten.
Das Durchschnittsalter der Patienten betrug 61 Jahre.
Die Ursache für die Perforationen in allen vier Fällen lag im ärztlichen Handeln und betont die auch in der Literatur aufgezeigten Gefahren,die von Eingriffen an der Speiseröhre ausgehen.In drei Fällen kam es bei einer Oesophagusbougierung zur Perforation,während die Perforation im vierten Fall bei der Extraktion eines Fremdkörpers aus der Speiseröhre geschah.
In zwei Fällen lag eine benigne Grunderkrankung der Speiseröhre vor (Fall 2:Oesophagusstenose bei Refluxkrankheit und Oesophagusulcus, Fall 4:Oesophagusperforation bei eingeklemmten Fremdkörper).
In den anderen beiden Fällen war ein Oesophaguskarzinom vorhaden,wobei die Diagnose erst auf Grund der histopathologischen Untersuchung verifiziert wurde,während zum Zeitpunkt der Perforation nur die Verdachtsdiagnose bestand,bzw.die diagnostische Abklärung der Stenose erfolgen sollte.
Die Lokalisationen der Perforationen lag in den vier Fällen ziemlich genau bei 3o cm (28-31cm),womit der distale thoracale Oesophagusanteil betroffen war.
Die Symptomatik,die sich nach der Perforation ergab,bestätigt

die Angaben aus der Literatur.In drei der vier Fälle kam es zu einem raschen Gesundheitsverfall der Patienten.Der Zeitraum zwischen Diagnosestellung und eingeleiteter Operation lag in drei Fällen innerhalb der ersten sechs Stunden,während nur bei einem Fall die 24 Stundengrenze bei Operationsbeginn erreicht war.Trotz der Kürze dieses Zeitraumes kam es bei den drei sofort erkannten Perforationsfällen bereits zu gravierenden Symptomen mit beginnender Peritonitis (Fall 1),Schocksymptomatik (ebenfalls Fall 1),ausgeprägtem Pneumomediastinum und Pneumoperitoneum (Fall 3).

Lediglich im vierten Fall lag eine protrahierte Symptomatik mit leichten Schmerzen und subfebrielen Temperaturen vor,bis sich nach ca.24 Stunden ein pathognomisches Hautemphysem zeigte,daß dann zur Verlegung und Notoperation führte.Gerade dieser Fall läßt noch einmal die auch in der Literatur angegebene Forderung nach einer besonders kritischen Beurteilung von geringen Symptomen nach Eingriffen am Oesophagus offenbar werden und unterstreicht die Forderung von Sailer (55) nach einer zumindest kurzfristigen stationären Aufnahme von Patienten,die Oesophagoskopiert oder bougiert wurden.

In allen vier Fällen führte die von der Universitätsklinik oder den vorbehandelnden Krankenhäusern durchgeführte Diagnostik in Form von Thoraxnativaufnahmen und vor allem der Kontrastdarstellung des Oesophagus mit Gastrographin zur korrekten Diagnose und dürfen damit als Standartmethoden zur Diagnosestellung angesehen werden.

Die von uns angewandte Methode der Oesophagogastrostomie mit collarer Anastomose bei der Behandlung von Perforationen des Oesophagus ist bis heute noch nicht in der Literatur beschrieben worden.

Ihre Anwendung in der Therapie von Oesophagustumoren malignen Ursprungsist dagegen erprobt und gewinnt zunehmend gerade auf Grund der im Vergleich zu intrathorakalen Operationen einfacheren Technik,der leichteren Zugänglichkeit von eventuell entstehenden Anastomoseninsuffizienzen und den besonders guten Frühergebnissen bei Wiederherstellung des Schluckaktes an Boden.

Kremer und Ulrich,die diese Operation als Methode der Wahl für die Behandlung von Oesophaguskarzinomen betrachten,geben eine Operationsletalität von 15,1% an (37),wobei die häufigste Komplikation in der postoperativen Phase die Ateminsuffizienz mit und ohne Pneumonie darstellte.

In der vorliegenden Untersuchung haben alle Patienten die Operation überlebt,während in der Literatur Letalitätsquoten bei Oesophagusperforationen in Spätfällen bis zu 6o% angegeben werden (49).

Bei einer Gesamtletalität von ungefahr 2o% aller Oesophagusperforationen (19) auf Grund der bisherigen verschiedenartigen Therapieformen liegt das Risiko für einen Patienten,der mit der Oesophagogastrostomie und collarer Anastomose bei einer Oesophagusperforation therapiert wird,damit bereits statistisch unter dem Risiko,das alle anderen Therapieformen mit sich bringen.

Bei zwei Patienten waren völlig komplikationslose Heilungsverläufe zu verzeichnen.In den beiden anderen Fällen kam es zu Ateminsuffizienzen,die eine längere Intubation erforderlich machten.Anastomoseninsuffizienzen traten in keinem Fall auf.

Bei zwei Patienten betrug der Krankenhausaufenthalt zwei bzw. zweieinhalb Wochen.Der durchschnittliche Krankenhausaufenthalt betrug 25 Tage.

Bei der Entlassung konnten alle Patienten wieder oral Nahrung zu sich nehmen.

Auf Grund der geringen Fallzahl ist selbstverständlich noch kein statistisch gesichertes Ergebnis dieser neuen Operationsmethode zu erwarten.Jedoch lassen die insgesamt positiven Ergebnisse,die bis jetzt mit dieser Operationsmethode erzielt wurden,eine weitere Anwendung bei Oesophagusperforationen als gerechtfertigt erscheinen.

Insbesondere bei umfangreichen thorakalen Perforationen und solchen Perforationen,bei denen eine ohnehin maligne Grunderkrankung vorliegt kann die Indikation zur Oesophagogastrostomie mit collarer Anastomose gesehen werden.

V. Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wird der Versuch unternommen, der Oesophagogastrostomie mit collarer Anastomose einen Stellenwert in der Behandlung von Perforationen des Oesophagus zu geben.
Die besondere Wichtigkeit einer prompten Diagnose bei dem Verdacht einer Oesophagusperforation wurde aufgezeigt.
Das mit diagnostischen und therapeutischen Eingriffen an der Speiseröhre verbundene folgenschwere Risiko einer Perforation des Organes wurde an Hand der Literatur und der eigenen Beobachtungen nachgewiesen.

VI. Literaturverzeichnis

1. Abbott,O.A. — Atraumatic so called "spontaneous" rupture of the esophagus: A review of 47 personal cases with commends of a new method of surgical therapy J.Thoracic cardiovasc. surg. 59:67-82 (197o)

2. Akiyama,H. et al. — Total Esophageal Reconstruction after Extraction of the Esophagus Ann.Surg. 182: 547-552 (1975)

3. Alford,B.R. Johnson,R.L.et al. — Penetrating and perforating injuries of the esophagu Ann.Otol.Rhinol.Laryngol. 72: 995-1oo4 (1963)

4. Ammann,J. et al. — Die Ösophagusperforation:Beitrag zur Früherkennung Diagnostik 6 : 5o1 (1973)

5. Appleton,D.S. et al. — Perforated Esophagus:Review of 28 consecuteive cases Clin. Radiol. 3o : 493 (1979)

6. Bähr,R. et al. — Zur Therapie von Ösophagusverletzungen Chirurg 5o : 564-568 (1979)

7. Barrett,N.R. — Spontaneous perforation of the esophagus: Review of literature and report of three new cases Thorax 1 : 48-7o (1946)

8. Berry,B.E. Ochsner,J.L. — Perforation of the esophagus J. Thorac.cardiovasc.surg. 65: 1-7 (1973)

9. Bittner,R. et al. — Die traumatische Perforation der Speiseröhre Bruhns Beitr. klin. Chir. 221 : 355-369 (1974)

1o. Boerhaave,J. — Atrocis nec descripti prius morbi historia Bull. Med.Lib.Ass. 43: 217 (1955)

11. Borja,A.L. et al. — Lye injuries of the esophagus,Analysis of ninety cases of lye ingestion J.Thorac.Cardiovac.surg. 57 : 533-538 (1969)

12. Briggs,J.N. Germann,T.D. — Traumatic perforations of the esophagus surg.clin.N.Amer. 48 : 1297-13o2 (1968)

13. Lederquist,C. et al. — Cancer of the esophagus, Part I u. II Act. Chir. Scand. 144 : 227-24o (1978)

14. Cohen,S. Harris,L.D. — Does hiatus hernia affect competence of the gastro-esophageal sphincter New Engl.J.Med. 284 : 1o53 (1971)

15.Dold,U.W. Praktische Tumortherapie
Sack,H. S. 134-149 Thieme-Verlag,Stuttgart (1976)

16.Derbes,V.J. Rupture of the esophagus
Mitchell,R.E. surgery 39 : 688 (1956)

17.Dormanns,E. Das Ösophaguskarzinom.Ergebnisse der unter Mitarbeit von 39 pathologischen Instituten Deutschlands durchgeführten Erhebung über das Ösophaguskarzinom
Zeitschrift für Krebsforschung 49:86-1o8 (1939)

18.Dawson,J. Esophageal perforation and fibreoptic gastroscopy
Cochel,R. Br. Med. J. (Clin.res.) 283 : 583 (1981)

19.Eitenmüller,J. Erkennung und Behandlung der Ösophagusperforation
et al. Akt. Chir. 18 : 85-88 (1983)

2o.Foster,J.H. Esophageal perforation: diagnosis and treatment
et al. Ann. surg. 161 : 7o1-7o9 (1965)

21.Gonzales-C. Esophageal moniliasis as a cause of death
et. al. Am. J. Surg. 109::634-638 (1965)

22.Griffen, W.O. Unified Approach to Carcinoma of the Esophagus
Am. Surg. 183: 511-516 (1977)

23.Griffith,J.L. A twenty year experiance with surgical management
et. al. of carcinoma of the oesophagus and gastric cardia
J. Thoracic cardiovasc. surg. 79: 447-452 (1980)

24.Grillo, H.C. Esophageal repair following late diagnosis of intra-
Wilkins,E.W. thoracic perforation
Ann. thorac. surg. 20: 387-398 (1975)

25.Gross-Schölmerich Lehrbuch der Inneren Medizin, Schattauer Verlag
Stuttgart-New York, 5.Aufl. (1977)

26.Hall,K. Hartwig,H. Atraumatische komplette Ruptur des terminalen
et. al. Oesophagus z. Gastroenterol 9(1): 23-35 (1971)

27.Hatcher, C. Esophageal perforation and fistulas:review of 36 cases with operative closure of 4 chronic fistulas
Ann. surg.177: 788 (1973)

28.Heimlich,H.-J. Rversed Gastrc Tube (RGT). Esophagoplasty for Failure of Colon Jejunum and Prosthetic Interpos.

29.Irmer,W. et al. Die Diagnose der spontanen Oesophagusruptur Dtsche. Med. Wschr.97: 875-876 (1972)

30.Johnson,J. et al. Esophageal exclusion for persistent fistula following spontaneous rupture of the esophagus J. Thoracic surg. 32: 827(1956)

31.Jones,R.J. Samson,P.C. Esophageal injury Ann.thorac. surg.19: 216-230(1975)

32.Keminger,K. Roka,R. Bericht über 125 Oesophaguscarzinome Lang. Arch. Cirg. 341: 175-185 (1976)

33.Kerr,W.F. Emergency Esophagastrektomy Thorax : 23 : 2o4 (1968)

34.Kirndörfer,D. Filler,D. et al. Ösophagusperforation Med.Welt, Band 3o,H.17, 664-667 (1979)

35.Kirschner,M.B. Ein neues Verfahren der Ösophagusplastik Arch. Klin. Chir. 11 : 6o4 (192o)

36.Kothe,W. Die Ösophagusperforation Zentrbl. Chir. 1o1 : 617-621 (1976)

37.Kremer,K. Ulrich,B. Die gedeckte Ösophagusresektion Helv. Chir. Akt. 5o : 555-564 (1983)

38.Lauschke,H.et al. Rupturen und Perforationen der Speiseröhre mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-klinischen und therapeutischen Unterschiede Langenb.Arch.Klin.Chir. 326 : 186-211 (197o)

39.Loop,F.D. Groves,L.K. Esophageal perforations Ann.Thorac. Surg. 1o : 571-587 (197o)

4o.Lyons,W.S. et al. Ruptures and perforations of the esophagus:the case for conservative supportive management Ann. Thorac. Surg. 25 : 346-35o (1978)

41.Mahon,R.D. Robison,L.J. Spontaneous rupture of the esophagus:an experimental and clinical study Ann.Surg. 26 : 24-29 (196o)

42.Mengoli,L.R. Klassen,K.P. Conservative Management of the Esophageal Perforations
Arch. Surg. 91 : 238 (1965)

43.Meyer,W.,Sailer,R. et al. Instrumentelle und fremdkörperbedingte Ösophagusperforationen
Akt.Chir. 16 : 14-16 (1981)

44.Michel,L. Esophageal perforation
Ann.Thorac.Surg. 33 : No. 2 (Febr. 1982)

45.Mühe,E,Bunte,H. et al. Zur Ösophagusperforation
Dtsche. Med. Woschr. 97 : 18o-183 (1972)

46.Nissen,R. Operationen am Ösophagus
Thieme-Verlag,Stuttgart 1954

47.Oberhammer,E. et al. Instrumentelle Ösophagusperforation
Aktuelle Chir. 14 : 19-26 (1979)

48.Paulson,D.L. et al. Recognition and treatment of esophageal perforations
Ann.Surg. 152 : 13 (196o)

49.Payne,W.S. Management of Esophageal Perforation
Ann.Thorac.Surg. 2o : 486 (1975)

5o.Pichelmaier,H. et al. Ösophagusersatz
Chirurg 49 : 65-71 (1978)

51.Postlethwait,R.W. et al. Esophageal complications of vagotomy
Surg.Gynec.Obstet. 128 :481-488 (1969)

52.Rosoff,L.Sr. White,E.J. Perforation of the esophagus
Am.J.Surg. 128 : 217-218 (1974)

53.Rossetti,M. Verletzungen des Ösophagus
Thoraxchirurgie 12 : 131-14o (1964)

54.Saegesser,M. Spezielle Chirurgische Therapie
1o.Aufl.S.332-342,Huber-Verl. Bern-Wien (1976)

55.Sailer,R. Müller,E. et al. Die iatrogenen Ösophagusperforationen
Dtsche. Med.Woschr. 95 : 33o-339 (197o)

56. Satinsky, V.P. et al. — One stage esophagectomy in presence of mediastinitis
Arch.Surg.64 : 124 (1952)

57. Sandrasagra, F.A. et al. — Esophageal intubation in the management of perforated esophagus with stricture
Ann.Thorac.Surg. 25 : 399-401 (1978)

58. Sawyers, J.L. et al. — Esophageal perforations: An increasing challenge
Ann.Thorac.Surg. 19 : 233 (1975)

59. Seitz, W. et al. — Instrumentelle Ösophagusperforationen
Med.Klin. 72 : 306-311 (1977)

60. Schroeder, L. Bock, J.U. — Zur chirurgischen Problematik iatrogener Ösophagusperforationen
Langenb. Arch.Klin.Chir. 346 : 201-208 (1978)

61. Shapiro, R. — Conservative management of esophageal perforations
Ann.Surg. 152 : 13 (1965)

62. Shepherd, R.L. et al. — Pediatric esophageal perforation
J. Thoracic. cardiovasc. surg. 74 : 261-267 (1977)

63. Stelzner, F. Lierse, W. — Struckturanalyse des Ösophagus durch das Karzinom
Thoraxchirurgie 14 : 559-562 (1966)

64. Stephenson, H.E. et al. — Perforation of the esophagus: a Challenge to early diagnosis
Am.J. Surg. 115 : 648-650 (1968)

65. Steward E.T. et al. — Desirability of Roentgen Esophageal Examination immediately after Pneumatic Dilation for Achalasia
Radiology 130 : 589 (1979)

66. Turai, R. et al. — Diagnose und Behandlung des spontanen Durchbruchs der Speiseröhre
Zbl. Chir. 89 : 1253-1257 (1967)

67. Tuttle, W.M. Barrett, R.J. — Late esophageal perforations
Arch.Surg. 86 : 695 (1963)

68. Thal, A.P. et al. — A unified approach to surgical problems of the esophageogastric junction
Ann.Surg. 168 : 542 (1968)

69.Van der Horst,W. Spontanperforationen des Ösophagus
Akt.Chir. 17 : 194-195 (1982)

7o.Urschel,H.C. et al. Improved management of esophageal perforation: exclusion and diversion in continuity
Ann.Surg. 179 : 587 (1974)

71.Webster,B.H. Spontaneous perforation of an esophageal diverticulum;report of a case with survival
Dis.Chest. 31 : 345-348 (1957)

72.Wexels,P. Tuberculosis of the esophagus
Act.Tuberc.Scand. 29 : 211-213 (1954)

73.Wienbeck,M. Heitmann,P.et al. Das Barrett Syndrom
Leber-Magen-Darm 3,Nr.2 : 81-9o (1973)

74.Wynder,E.L. et al. Cancer of the gastrointestinal tract I,Esophagus: Etiological and environmental factors
JAMA : 1546-1548 (1973)

75.Wenzel,K-P. Komplikationen bei der Stark'schen Ösophagusdilatation
Moschr.Ohrenheilk.Laryngol. 1o4 : 563-568 (197o)

76.Zimmermann,F. Die atraumatische,komplette Ösophagusruptur
Münch.Med.Wschr. 119 : 1333-1336 (1977)

Dr.med. Michael Brockerhoff
auf der Krone 26
4000 Düsseldorf 31

L E B E N S L A U F

Ich wurde am 9. Dezember 1948 als Sohn des Kaufmanns Ferdinand Brockerhoff und seiner Frau Ursula,geb. Otto in Düsseldorf geboren.
Nach dem Besuch der Volksschule Angermund von 1954 bis 1958 ging ich von 1958-1968 zum Humboldt-Gymnasium in Düsseldorf und legte dort 1968 das Abitur auf dem altsprachlichen Zweig des Gymnasiums ab.
Die ärztliche Prüfung bestand ich 1982,anschließend erfolgte die Promotion zum Dr.Med..
Anfang des Jahres 1983 legte ich die Prüfung zum Zahnarzt erfolgreich ab.

Ich bin seit 1974 verheiratet und habe drei Kinder.

Düsseldorf,im Januar 1985

Michael Brockerhoff